19629 Nr. 12
Lane Medical Library

Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Universitäts-Klinik
der Königlichen Charité.

Zur Prognose der Wendung auf den Fuss.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 18. März 1903

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Paul Salecker

aus Sensburg (Ostpreussen)

Unterarzt im Infanterie-Regiment No. 136.

OPPONENTEN:

Herr Unterarzt Christian.
- Unterarzt Gettkant.
- Unterarzt Pförtner.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Gusserow.**

Die Wiederentdeckung der Wendung auf die Füsse durch Ambroise Paré war epochemachend für die practische Geburtshilfe. Zwar war sie im Altertum bereits Celsus und Aëtuis bekannt, zu Parés Zeiten wurde sie von seinen Collegen Héry und Lambert ausgeführt; aber erst durch seine im Jahre 1550 erschienene Schrift wurde die Operation weiteren Kreisen bekannt. Pierre Franco und Parés Schüler Jacques Guillemau[38] erwarben sich durch ihre Weiterverbreitung Verdienste. Der Letztgenannte wandte sie vorwiegend bei Querlagen und Blutungen während der Geburt an und betonte, dass es von grosser Wichtigkeit sei, den Rücken des Kindes auf alle Fälle nach vorn zu bringen. Gewendet wurde auf beide Füsse, und stets wurde an die Wendung die Extraction angeschlossen.

Zunächst profitierte Frankreich von der neuen Operation. Ein im Beginn des 17. Jahrhunderts erschienenes Lehrbuch von Louise Bourgeois zeigt, dass sie den Hebammen, in deren Händen damals auch die operative Geburtshilfe, lag, wohl vertraut war, so vertraut, dass sie die Wendung auf den Kopf, vor Paré die häufigst angewandte geburtshilfliche Hilfeleistung, nicht mehr erwähnt.

François Mauriceau[38], erweiterte die Indicationen, indem er auch bei Nabelschnur- und Armvorfall, bei Eklampsie und Placenta praevia wendete, und verfeinerte die Technik: Von ihm stammt die Angabe, dass man vor der Entwicklung des Kopfes das Kinn durch Einhaken eines Fingers in den Mund auf die Brust senken müsse.

De la Motte (Anfang des 18. Jahrhunderts) besass eine hervorragende Technik in der Wendung und Extraction. Er wendete noch, wenn der Kopf im Beckenausgang stand, und mit Erfolg.

Paul Portal[38] (1686) wendete zuweilen nur auf einen Fuss, ebenso wie seine Zeitgenossin Madame de la Marche und Nicolas Puzos (1686—1753). Dieser begründete in klarer Weise sein Vorgehen damit, dass der hochgeschlagene Fuss die mütterlichen Weichteile besser ausdehne und den Durchtritt des kindlichen Kopfes erleichtere, weshalb er principiell auf einen Fuss wendete.

André Levret[38] (1703—1780), zusammen mit dem Engländer Smellie die grösste geburtshilfliche Autorität des 18. Jahrhunderts, gab an, dass nach abgeflossenem Fruchtwasser der vorliegende Kopf zurückzudrängen und der nachfolgende Kopf möglichst in einem schrägen Durchmesser durchs Becken zu leiten sei.

Das Verdienst von Thomas Denman (1733—1815), dem Begründer der künstlichen Frühgeburt, und von François Ange Deleurye (geb. 1737) ist es, gezeigt zu haben, dass Wendung und Extraction zwei vollständig getrennte Operationen sind, die erste lediglich eine vorbereitende, lageverbessernde, die zweite eine rein entbindende. Später hob Christian Gottfried Jörg — im Beginn des 19. Jahrhunderts — noch einmal dieses Moment hervor.

Der Däne Matthias Saxtorph (geb. 1740) präcisierte die Differential-Indicationen für Zange und Wendung, indem er namentlich zeigte, dass die Wendung bei bis ins Becken eingetretenem Kopfe wegen zu befürchtender Uterusruptur absolut contraindiciert sei. Er gab ausserdem an, dass die Extraction des Rumpfes langsam ausgeführt werden dürfe, die des Kopfes dagegen möglichst schnell wegen der Compression der Nabelschnur vorgenommen werden müsse.

In Misscredit wurde die Wendung gebracht, seit Smellie[38] für den nachfolgenden Kopf die Zange anwandte, ein Verfahren, das sich trotz enormer Kindersterblichkeit merkwürdigerweise schnell einbürgerte und angesehene Geburtshelfer, so Michaelis, zu erklärten Feinden der Wendung, namentlich beim engen Becken, machte. Dies wurde anders, als Kiwisch 1846 den Prager Handgriff anwenden lehrte. Dieser wurde noch an Wirksamkeit übertroffen durch den von G. Veit eingeführten alten Mauriceauschen. A. Martin hat

schliesslich im Jahre 1886 einen Handgriff angegeben, der namentlich durch v. Winckels Autorität zu Ansehen gelangte.

Seitdem im Beginn des 18. Jahrhunderts der geniale Heinrich von Deventer die Lehre vom engen Becken begründet hatte, begann die Frage aufzutauchen, ob die Wendung bei engem Beckens eine berechtigte Operation sei. Smellie sprach sich dagegen aus, und auf seine Autorität ist es zurückzuführen, dass die Mehrzahl, namentlich auch der deutschen Geburtshelfer, ihm folgte, so Roederer, Heister, Denman, Boer. Dessen Gegner, der Göttinger Friedrich Benjamin Osiander (1792—1822), sprach sich dafür aus. Der bedeutendste Förderer der Lehre vom engen Becken übrigens, G. A. Michaelis, war, wie oben schon angedeutet, ein Gegner der Wendung. — In eine vollständig neue Phase trat diese Frage, als der Edinburgher James Y. Simpson, auf Erfahrungen und geistvolle theoretische Überlegungen gestützt, im Jahre 1847 in weiterem Umfange die „prophylactische Wendung“ bei engem Becken empfahl. Er zeigte nämlich, dass der nachfolgende Kopf wie ein Keil wirke und so leichter ins Becken eingetrieben werde, dass man am Rumpfe eine vorzügliche Handhabe zur Extraction besitze und dass der nachfolgende Kopf mit dem kleinen bitemporalen Durchmesser in die verengte Conjugata vera eintrete oder manuell eingeleitet werden könne. — Namentlich die deutsche Geburtshilfe nahm den neuen Vorschlag mit grossem Interesse auf und wandte sich mit Eifer der Nachprüfung zu. Schroeder war es zuerst, der für Simpsons Ideen eintrat, indem er die Wendung sowohl bei Erst- wie bei Mehrgebärenden und auch beim allgemein verengten Becken bis zu einer Conjugata von 7 cm empfahl. Auszuführen riet er sie möglichst bei stehender Blase, jedenfalls bei vollkommen erweitertem Muttermund nicht lange nach dem Wasserabfluss.

E. Martin wollte nur bei gradverengten Becken wenden. Er nahm an, und Kristeller sowie Litzmann stimmen ihm darin bei, dass jedes gradverengte Becken gleichzeitig etwas schräg verschoben sei. Für den Durchtritt des Kopfes aber käme es darauf an, dass der Querdurchmesser hinreichend weit sei, um den Kopf

so einzustellen, dass der kleine bitemporale Durchmesser der verengten Vera entspreche. Das dicke Hinterhaupt könne man durch entsprechende Wahl des Fusses bei der Wendung in die weitere Beckenhälfte leiten.

Die Mehrzahl der Geburtshelfer, auch die, welche sonst für die prophylactische Wendung sind, wenden übrigens nur aus absoluter Indication bei allgemein verengtem Becken, weil die Kopfentwicklung auch mit Überwindung des verengten Beckeneinganges besondere Schwierigkeiten macht, da ja sämtliche Durchmesser des ganzen Beckenkanals unter der Norm bleiben. Nur Litzmann und im Anschluss an ihn Nagel wollen auch hier wenden, einmal, weil beim allgemein gleichmässig verengten Becken keine sehr hochgradigen Verengerungen vorkommen und dann, weil der Kopf sich leichter flectiert im Becken einleiten lasse. Krull allerdings empfiehlt in einer neulich aus der Leopoldschen Klinik hervorgegangenen Arbeit auch die Wendung bei allgemein verengtem Becken von 7,5 cm Conjugata vera.

Übersieht man die neuere Litteratur über die Wendung wegen Beckenenge, so findet sich wohl nur ein principieller Gegner derselben. Kroenig in seiner „Therapie beim engen Becken“: „Die Wendung wegen engen Beckens, die sogenannte prophylactische Wendung, ist nicht zu empfehlen, da sie die Prognose für die Mutter und das Kind eher ungünstiger gestaltet als die Geburt in Kopflage“. An ihre Stelle setzt er — fast principiell — die Symphyseotomie.

Die übrigen Autoren sind mehr oder weniger Freunde der Wendung. Die Indicationsstellung differiert allerdings sehr erheblich.

Schroeder, Olshausen, Kehrer wenden vorzugsweise nur um der Mutter willen. „Einen grossen Vorteil aber hat allerdings die Wendung gegenüber dem spontanen Verlauf bei erheblicher Beckenbeschränkung fast immer, nämlich für die Mutter den Vorteil, dass gefährliche Quetschungen der Weichteile bei zeitig ausgeführter Wendung fast nie vorkommen“ sagt Olshausen.

Mit Rücksicht auf Mutter und Kind wenden Gusserow und mit ihm Nagel, Dührssen, B. Wolff, ferner Fritsch, von Herff, Kaltenbach, Runge, Leopold.

Die einen, wie Olshausen und Kehrer (l. c.) wenden nur bei höheren Graden der Verengerung d. h. bei Verengerungen unter 8 cm C. v., andere wie z. B. von Winckel, Fritsch und von Herff bei mässigen Verengerungen zwischen 8 und 9 cm, Nagel wendet bei Verengerungen jeden Grades, natürlich mit Ausnahme der absolut verengten Becken; die Mehrzahl steht wohl auf dem Standpunkte, dass sie bei platten und allgemein verengten platten Becken bis zu einer Conjugata von 7,5—7 cm wendet (Fehling[7], Zweifel[6], A. Martin[19], Dührssen, B. Wolff[33], Krull[1]).

Praktisch von grosser Wichtigkeit ist der Zeitpunkt, in dem man wendet. Simpson und Schroeder (l. c.) haben ihrer Zeit geraten, möglichst frühzeitig, wenn irgend möglich, bei stehender Blase zu wenden. Ihnen haben sich Gusserow, Zweifel, Nagel, Dührssen, Runge, Olshausen, Winter, B. Wolff, Krull (Leopold) angeschlossen, während Kehrer erst wendet, „wenn der Kopf trotz stundenlangen Wartens nicht ins Becken eintritt und wenn das Hineindrücken nach Peter Müller misslingt,“ und Kaltenbach versucht erst die Wendung, wenn 12 Stunden nach dem Blasensprung der Kopf nicht eintritt.

Seit langem weiss man, dass die Wendung bei Erstgebärenden ungenügende Resultate sowohl für Kind wie für Mutter giebt, man hat deshalb stets eine gewisse Scheu davor gehabt, bei Erstgebärenden zu wenden. Winter aber hat das unbestreitbare Verdienst, an einem sehr grossen Material nachgewiesen zu haben, dass die Wendung bei Mehrgebärenden das dominierende Verfahren sein müsse, indem er zeigte, dass mit der zunehmenden Zahl von Geburten auch die Schlaffheit der Uterus- und Bauchmusculatur zunehme, dass die Gefahr der Uterusruptur bei irgend wie eintretenden Verzögerungen der Geburt wachse, indem, wie Bandl sagt, der Uterus bei der nächsten Geburt da die Verhältnisse für das Zustandekommen der Ruptur zu bilden anfängt, wo er bei der vorhergehenden aufgehört hat, dass ferner die Grösse der kindlichen Köpfe ebenso wie die Härte ihrer Knochen wachse. Aus alledem resultiere eine hochgradige Wehenschwäche, die um so ominöser sei als die Configurationsfähigkeit des Kopfes sehr gering sei. —

Er verwirft die Wendung bei Erstgebärenden als prophylactische vollkommen, sondern verfährt hier rein exspectativ. — Eine Anzahl von Geburtshelfern haben sich, soweit sie nicht schon früher auf diesem Standpunkte waren, Winters Vorschlägen angeschlossen. So Kehrer, von Herff, Fehling, Krull (Leopold). Dagegen betonten andere, und so besonders die Gusserowsche Schule, dass die Wendung unter Umständen auch bei Erstgebärenden eine wohlberechtigte Operation sei. Nagel sagt: „Ist bei Erstgebärenden bei völlig erweitertem Muttermund und stehender Blase der Kopf nicht ins Becken eingetreten oder zögert er nach dem Blasensprunge dies zu thun, dann soll man, gleichgültig, ob im letzteren Falle der Muttermund erweitert ist oder nicht, zur Wendung schreiten . . . Mit dem grundsätzlichen Warten überlässt man die Frau in vielen Fällen ihrem guten Glücke; denn die lange Dauer der Geburt ist es hauptsächlich, die die Prognose trübt.“

Runge meint, dass sich bei Erstgebärenden die Wendung dann verteidigen lasse, wenn bei erweitertem Muttermund der Kopf noch immer beweglich über dem Becken steht und somit die Geburt sozusagen stillsteht.

Auch Dührssen spricht sich für die Wendung bei I p. aus: „Leiten den Arzt hier doch nicht nur humane Gründe, sondern vor allen Dingen die Erfahrung, dass die Abkürzung der Geburt bei plattem Becken die Kreissende vor manchen Gefahren bewahrt.“

Olshausen und Winckel schliessen sich ebenfalls nicht principiell dem Winterschen Vorschlage an.

Noch eine practisch wichtige, die Wendung betreffende Frage steht heute in Discussion, sie betrifft vorzugsweise die Wendung bei normalem Becken: Soll man nach geschehener Wendung extrahieren oder die Vollendung der Geburt der Natur überlassen? Schon oben haben wir gesehen, dass in der Kindheit der Wendung diese mit der manuellen Extraction eine einheitliche Operation bildete. Deumann und Deleurye haben das Verdienst, auf die principielle Trennung beider aufmerksam gemacht zu haben, und Jörg brachte die Frage unter der Einwirkung der conservativen Lehren Boërs wieder in Fluss. Im allgemeinen verhielt sich

die Mehrzahl der Geburtshelfer so, dass bei erweitertem Muttermund die Extraction angeschlossen, sonst die Spontangeburt abgewartet wurde. Im Jahre 1886 veröffentlichte Winter eine Abhandlung, in der er zeigte, dass man bei normalem Becken auch nach dem Blasensprung bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes ohne Gefahr für Mutter und Kind abwarten könne, um dann an die Wendung sofort die Extraction anschliessen zu können. Er wies an einem Material von 310 Wendungen bei Querlage, das noch durch weitere 275 Fälle seines Schülers Gaedtke vermehrt wurde, nach, dass bei exacter Geburtsleitung auch noch Stunden nach dem Wasserabfluss das Kind am Leben blieb und dass die passive Zusammenziehung des Uterus die Wendung nicht erheblich erschwerte. Er erzielte so das glänzende Resultat von 98 % lebender Kinder, während er bei der Wendung ohne anschliessende Extraction eine Mortalität von 66 % hatte. Diese Erfolge haben natürlich etwas ungemein Bestechendes. — Im Princip schlossen sich ihm Schröder, Olshausen-Veit, Fritsch und Küstner an. Doch die Mehrzahl der Geburtshelfer erklärte sich gegen ihn, indem sie bei gesprungener Blase, wenn das Kind quer liegt und der Muttermund unvollkommen geöffnet ist, sofort wendeten und die Ausstossung der Frucht entweder der Natur überliessen oder erst nach erfolgter Muttermundserweiterung extrahierten. Auf diesem Standpunkt stehen Gusserow, Nagel, Fehling, Kaltenbach, Runge. Sie alle führen die frühzeitige Wendung vornehmlich mit Rücksicht auf die Mutter aus.

Diese mannigfachen Controversen bestimmten mich, das Wendungsmaterial der geburtshilflichen Charité-Klinik, das mir durch den Direktor Herrn Geheimrat Gusserow zur Verfügung gestellt wurde, durchzusehen. Ich wollte durch eine von möglichst allen in Betracht kommenden Gesichtspunkten aus vorgenommene Analyse Aufklärung darüber finden, welche Umstände den guten, und welche den schlechten oder mangelhaften Erfolg der Wendung bestimmten, um dann umgekehrt vor Ausführung der Operation mit möglichster Sicherheit ihren Ausgang vorhersagen d. h. die Prognose der Wendung stellen zu können.

Berücksichtigt sind nur diejenigen Wendungen, die gut entwickelte Kinder von mehr als 45 cm Länge lieferten, ausgenommen alle macerierten Früchte und lebensunfähigen Missbildungen, ausgenommen auch alle Wendungen, die wegen Placenta praevia ausgeführt wurden. Bei dem recht grossen Procentsatz von macerierten Früchten und von Placenta praevia-Fällen ging mir natürlich eine grosse Zahl von Wendungen verloren. Doch wäre durch die Aufnahme solcher abgestorbener oder dem sicheren Tode geweihter Früchte das prognostische Bild, das ich zu geben beabsichtige, verzerrt worden. Aber auch so ist die Zahl der Wendungen bei dem enormen Gesamtmaterial — jährlich über 2000 Geburten — relativ klein.

Ich habe die klinischen Journale vom 1. April 1894 bis zum 1. April 1902 durchgesehen und hier 176 Wendungsfälle, die für meinen Zweck brauchbar waren, gefunden. Leider fand ich in den in den Charité-Annalen veröffentlichten Jahresberichten der Klinik keine Unterstützung, weil namentlich die sehr wichtigen Verhältnisse des Blasensprunges in der ganz anderen Zwecken dienenden Statistik zu wenig berücksichtigt sind.

Ich handle zuerst die Wendungen bei normalem, dann bei verengtem Becken ab. Als Haupteinteilungsprincip wende ich ebenso wie B. Wolff in seiner schon öfter citierten Arbeit den Stand der Geburt an. Ich unterscheide 3 Gruppen: I. Wendungen bei stehender Blase oder unmittelbar nach dem Blasensprung, II. Wendungen längere oder kürzere Zeit nach dem Blasensprung mit anschliessender Extraction, III. Wendungen ohne oder mit erst später angeschlossener Extraction.

A. Normale Becken.

Im ganzen ist die Wendung in 70 Fällen ausgeführt worden und zwar aus folgenden Indicationen:

1. Querlagen

in 41 Fällen mit 15 toten und 26 lebenden Kindern, die Mütter blieben alle am Leben, also Mortalität der Mütter = 0 %, Mortalität der Kinder = 39 %. Ent-

sprechend dem oben gegebenen Einteilungsprincip wurde die Wendung ausgeführt

1. bei stehender Fruchtblase in 22 Fällen — wovon einmal bei beiden Zwillingen, fünfmal beim 2. Zwilling — mit 2 toten Kindern = 9 % Mortalität. Hierbei ist ein Todesfall auszuschalten, wo das Kind vor der Operation abgestorben war.

Chr. J., 30 J., II p., 1 normale Geburt. Jetzt Zwillinge. 1. Reifes Mädchen lebend in Schädellage geboren. 2. Zwilling liegt in 1. dorsoposteriorer Querlage, Fötaltöne sind nicht zu hören. Bei stehender Blase leichte Wendung auf den oberen Fuss mit anschliessender Extraction. Toter Knabe 46 cm lang, 2150 g schwer. In der Nabelschnur befindet sich ein weicher Knoten. Wochenbett normal.

Es bleiben also 21 Fälle mit 1 toten Kinde = 4,8 % Mortalität. Hier war die Operation durch die sehr kräftige Entwickelung des Kindes erschwert.

E. L., 25 J., IV p. 3 normale Geburten. Aufgen. 20. VII. 1896. Muttermund vollkommen erweitert. Blase steht. 2. dorsanteriore Querlage. Bei der Untersuchung Blasensprung, Nabelschnur fällt vor. Fötaltöne kräftig. Wendung auf den unteren Fuss. Sehr schwierige Extraction. Knabe 57—3975, tief asphyktisch, Wiederbelebungsversuche misslingen. Dammriss II. Grades. Naht. Wochenbett normal.

Einmal entstand bei der Armlösung (der Arm war in den Nacken geschlagen) eine Oberarmfractur.

Viermal entstanden Dammrisse.

Zweimal war das Wochenbett leicht fieberhaft.

Die Wendung wurde ausgeführt bei

I p. viermal, II p. neunmal, III p. viermal, VIII p. einmal, IX p. dreimal, IV p. einmal.

2. bei gesprungener Blase mit anschliessender Extraction in 10 Fällen mit 3 toten und 7 lebenden Kindern = 30 % Mortalität. In einem Falle war das Kind vor der Wendung abgestorben.

J. H., 25 J., II p. 1 normale Geburt. Muttermund vollkommen erweitert Angeblich ½ Stunde vorher Blasensprung. 2. dorsoanteriore Querlage. Fötaltöne nicht zu hören, Nabelschnur pulsiert nicht. Wendung

auf den unteren Fuss und Extraction. Totes Mädchen 54—3450. Wochenbett normal.

Es bleiben also 9 Fälle mit 2 toten Kindern = 22,2 % Mortalität.

Bei diesen war gewendet worden einmal ½ Stunde, zweimal 1 Stunde, zweimal 2 Stunden, einmal 1½ Stunden, je einmal 14, 20, 25, 40 Stunden nach dem Blasensprung.

Die beiden Todesfälle verliefen so:

1. Fran P. geb. L., 28 J., I p. Aufgen. 27. IV. 1896. Blase ist vor 25 Stunden gesprungen, Muttermund ist vollkommen erweitert. Vorliegende Schulter in den Beckeneingang hineingepresst. 2. dorsoposteriore Querlage. Fötaltöne kräftig. Wendung auf den oberen Fuss. Ausserordentlich schwierig, weil die Frucht von den Uteruswänden fest umschnürt ist. Extraction angeschlossen. Scheidendammincision. Toter Knabe (51,5—2415). Wochenbett leicht fieberhaft.

2. M. M., 38 J., I p. Aufgen. 19. IV. 1900. Blase vor 40 Stunden gesprungen. Muttermund erweitert. 2. dorsoanteriore Querlage. Wendung auf den unteren Fuss. Schwierige Extraction. Totes Mädchen 52—3010. Dammriss I. Naht. Im Wochenbett Endometritis supraemica.

Einmal entstand bei der Armlösung eine Oberarmfractur.

Einmal entstand ein Dammriss, einmal wurde die Episiotomie gemacht.

Viermal verlief das Wochenbett fieberhaft.

Es wurde gewendet bei

I p. dreimal, II p. fünfmal, IV p. einmal, VII p. einmal.

3. bei gesprungener Blase ohne anschliessende Extraction in 10 Fällen mit 9 toten und 1 lebenden Kinde = 90 % Mortalität. Vor der Wendung waren 3 Kinder abgestorben.

1. Frau D., 31 J., IX p. Aufgen. 10. V. 1895. Blase vor mehreren Stunden gesprungen. Muttermund Dreimarkstückgross. Vorfall des linken Armes. Schulter in den Beckeneingang hineingepresst. 2. dorsoanteriore Querlage. Keine Fötaltöne. Temperatur 38,4°. Vorsichtige Wendung auf den unteren Fuss. Spontangeburt

nach $^3/_4$ Stunden. Totes Mädchen 51,5—2530. Im Wochenbett Pneumonie.

2. Frau M. geb. S., 35 J., VII p. 6 normale Geburten. Aufgen. 30. VI. 1896. Blase vor 8 Stunden gesprungen, Muttermund Dreimarkstückgross. 2. dorsoposteriore Querlage. Wendung auf den oberen Fuss. Herztöne waren vor derselben nicht zu hören. Nach $^1/_4$ Stunden Lösung der Arme und Kopfentwickelung. Toter Knabe 49—2330. Wochenbett normal.

3. P. S., 35 J., VI p. 5 normale Geburten. Aufgen. 25. XI. 1898. Uterus myomatosus, Hängebauch. Blase vor 4 Stunden gesprungen, Muttermund für 3 Finger durchgängig. Herztöne nicht zu hören. 2. dorsoposteriore Querlage. Wendung auf den oberen Fuss. Nach 4 Stunden Spontangeburt. Totes Mädchen 51,5 —2800. Manuelle Placentarlösung. Wochenbett normal.

Es bleiben 7 Fälle mit 6 toten Kindern = 85,7 % Mortalität. Ich führe die betreffenden Geburtsgeschichten an.

1. Anna M., 22 J., Ip. Aufgen. 4. I. 1901. Muttermund Fünfmarkstückgross. 2. dorsoanteriore Querlage. Herztöne kräftig und regelmässig. Unmittelbar nach dem Blasensprung Wendung auf den unteren Fuss. Nabelschnur ist um das herabgezogene Bein geschlungen, lässt sich nicht zurückstreifen, hört bald auf zu pulsieren. $^1/_2$ Stunde danach Armlösung und Kopfentwicklung. Toter Knabe 52 — 2985. Wochenbett normal.

2. V. geb. K., 43 J., IX p. 8 normale Geburten. Aufgen. 17. VI. 1895. Starker Hängebauch. Blase gesprungen. Muttermund Dreimarkstückgross. 2. dorsoanteriore Querlage. Herztöne gut. Wendung auf den unteren Fuss. Nach $^1/_2$ Stunde werden die Fötaltöne schlechter. Extraction. Hinterer Arm in den Nacken geschlagen. Schwierige Lösung. Kind tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Knabe 55,5 — 3645. Wochenbett leicht fieberhaft (Mastitis).

3. D. geb. D., 40 J., VII p. Aufgen. 2. VII. 1900. Blase vor mehreren Stunden gesprungen. Muttermund nicht vollkommen erweitert. Rechter Arm ist vorgefallen. 2. dorsoposteriore Querlage. Herztöne deutlich. Anschlingung des Arms. Wendung auf den oberen Fuss.

2 Stunden danach Spontangeburt. Toter Knabe 52—3110. Wochenbett normal.

4. H. geb. L., 39 J., VI p. 2 Zangen, 1 Querlage. Aufgen. 30. VI. 1900. Blase vor 40 Stunden gesprungen. Muttermund Kleinhandtellergross. 2. dorsoposteriore Querlage. Herztöne gut. Wendung auf den oberen Fuss. Bald danach unregelmässige Fötaltöne. Sehr schwierige Extraction. Toter Knabe 57—4620. Wochenbettsverlauf nicht gestört.

5. G. geb. M., 36 J., XI p. 10 normale Geburten. Hängebauch. Muttermund kaum für einen Finger durchgängig. Blase vor 18 Stunden gesprungen. Metreuryse (Champetier de Ribes). Ausstossung nach 5 Stunden. Jetzt Muttermund für 3 Finger durchgängig. 1. dorsoposteriore Querlage. Herztöne gut. Wendung auf den oberen Fuss. Nach 1 Stunde wegen Sinkens der kindlichen Herztöne Extraction. Knabe (52—3500), tief asphyktisch. Durch Schultzesche Schwingungen wiederbelebt, stirbt am 3. Tage. Wochenbett normal.

6. A. H., 26 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 3. III. 1902. Blase vor mehreren Stunden gesprungen. Muttermund nicht vollkommen erweitert. Linker Arm — cyanotisch und ödematös — ist vorgefallen. Schulter in den Beckeneingang eingepresst. Herztöne deutlich. 1. dorsoposteriore Querlage. Wendung auf den oberen Fuss. Bald darnach hört die Nabelschnur auf zu pulsieren. Spontangeburt. Totes Mädchen 51—2850. Im Wochenbett Bronchitis.

Fünfmal war das Wochenbett leicht fieberhaft.

Die Wendung wurde gemacht bei

I p. einmal, II p. einmal, III p. einmal, VI p. zweimal, VII p. zweimal, IX p. zweimal, XI p. einmal.

Als Gesamtresultat der Wendungen bei uncomplicierten Querlagen ergiebt sich: In 37 Fällen 9 tote Kinder, d. h. eine Mortalität von 24,7 %, die Mortalität der Mütter ist = 0. Das Bild wird aber ein anderes, wenn wir sehen, dass die Mortalität in der I. Gruppe = 4,8 %, in der II. = 22,2 %, in der III. = 85,7 % ist. Vergleiche ich hiermit die Zahlen Winters: 0 % — 2,5 % — 50 % und Wolffs: 2,5 % — 9,4 % — 33,3 % — so ist der Unterschied in die Augen springend. Die sehr erhebliche Differenz ist aber wohl nur eine schein-

bare. Wolffs Zahlen beziehen sich auf ein Material von 83, Winters gar von 238 Fällen, während ich nur 37 Fälle zum Vergleich heranziehen kann. Es ist klar, dass hier die Fehlerquellen, die einer Statistik eo ipso anhaften, wachsen müssen. In der ersten Gruppe habe ich 1 Todesfall, der sich aber auf eine abnorm grosse Frucht bezieht, sodass hier wohl das Missverhältnis zwischen Kopf und Becken den Tod verursachte. In den beiden Todesfällen der zweiten Gruppe vereinigte sich eine Anzahl von ungünstigen Umständen: Beides alte Erstgebärende mit sehr rigiden Weichteilen, in beiden Fällen ein sehr frühzeitiger Wasserabfluss, in einem Falle sogar eine Verschleppung der Querlage. Alles das zeigt, dass die beiden Fälle ganz abnorm ungünstig waren. Jedenfalls glaube ich mich auch trotz meiner scheinbar ungünstigen Procentzahlen der Meinung beider obengenannten Autoren anschliessen zu dürfen, dass vorzeitiger Wasserabfluss unter sonst günstigen Verhältnissen die Prognose der Wendung nicht erheblich trübt, wenigstens nicht beim normalen Becken. Dass das Befinden der Frucht in einem wasserarmen Uterus nicht sehr erheblich alteriert wird, zeigen auch die Fälle, bei denen die Extraction nicht sofort angeschlossen wurde. So ungünstig auch das Endresultat ist: vor der Wendung waren die kindlichen Herztöne auch dann noch, wenn der Wasserabfluss tagelang zurück lag, kräftig und regelmässig. Also die Wendung im wasserarmen Uterus muss hier die verderbenbringende Ursache gewesen sein, sei es, dass sie, wie Winter[25] darlegt, Insulte der Nabelschnur, Eindringen von Luft oder Placentarablösung bedingte. Das Resultat der dritten Gruppe mag vielleicht ein zufällig sehr ungünstiges sein; das scheint mir aber sicher festzustehen, dass die Prognose für das Kind bei der zeitlichen Trennung von Wendung und Extraction schlecht ist. Ob man allerdings ein Recht hat, wie Winter will, principiell beim normalen Becken auf die Erweiterung des Muttermundes zu warten, um sofort die Extraction anschliessen zu können, ist fraglich. In der Kllnik oder bei sehr erfahrener Geburtsleitung mag das, wie ja Winters glänzende Statistik zeigt, angehen, für den Practiker wird das ein frommer Wunsch bleiben. Die Möglichkeit der

Ruptur wird ihn nach dem Blasensprung zu der für die Mutter günstigen frühzeitigen Wendung bestimmen, ganz abgesehen davon, dass die viel häufiger notwendig werdende innere Untersuchung doch auch ihre Gefahren mit sich bringt. Der Vorwurf, den Zweifel Winter macht, er hätte doch eine Uterusruptur unter seinen Fällen, ist nicht berechtigt. Hier handelte es sich um eine vernachlässigte Querlage in der Austreibungsperiode, und Winter betont ausdrücklich, dass gefahrlos nur die Wehen der Eröffnungsperiode seien.

II. Schädellagen mit Nabelschnurvorfall.

in 15 Fällen mit 1 toten Kinde = 6,7 % Mortalität. Die Mütter blieben alle am Leben. Dieser eine Todesfall kann aber ausgeschaltet werden, weil es sich um ein lebensunfähiges Kind handelte.

J. K., 34 J., V p. 4 normale Geburten, Hängebauch. Aufgen. 17. XII. 1897. Sehr schwache Wehen. Blase vor ½ Stunde gesprungen. Muttermund Dreimarkstückgross. Nabelschnurvorfall. Reposition gelingt nicht. Wendung auf den vorderen Fuss. Wehen bessern sich, Muttermund erweitert sich vollkommen. Sehr schwierige Extraction. Toter Knabe 46—2500. Section: beiderseitiger cystischer Nierentumor. Hydrocephalus. Wochenbett normal.

Es bleiben also 14 Fälle mit einer Mortalität von 0 %. Hiervon entfallen 8 auf die I. Gruppe. Hierbei ereignete sich ein Dammriss III. Grades.

H. geb. B., 33 J., III p. 2. Kind perforiert. Aufgen. 29. IV. 1896. Blase soeben gesprungen. Muttermund vollkommen erweitert. 2. Schädellage mit Armvorfall. Meconiumhaltiges Fruchtwasser. Sehr schwierige Extraction. Lebendes Mädchen 60—4670. Fractur der rechten Clavicula. Atonische Nachblutung: Heisse Lysolausspülung, Tamponade nach Dührssen. Dammriss III. Grades. Primäre Naht. Das Wochenbett verlief normal. Der Dammriss war bei der Entlassung geheilt, die Frau zeigte keine Incontinentia alvi. Der Clavicularbruch war ebenfalls geheilt.

4 Fälle gehören der II. Gruppe an. Spätestens wurde 7 Stunden nach dem Blasensprung gewendet.

Einmal entstand ein Dammriss II. Grades (I p.), einmal ein Cervixriss, beide wurden genäht.

In 2 Fällen, wo bei Zwei- resp. Dreimarkstückgrossem Muttermund gewendet werden musste, konnte die Extraction nicht angeschlossen werden (Gruppe III). Beide Kinder wurden spontan und lebend geboren.

I p. einmal (zu Gr. I), II p. viermal, III p. zweimal, IV p. zweimal, V p. zweimal, VII p. einmal, VIII p. einmal, IX p. einmal.

Diese ganz vorzüglichen Resultate sind im Vergleich mit der Wendung bei Querlage auffallend. Sie stimmen übrigens mit den Resultaten anderer Zusammenstellungen überein. Namentlich für die III. Gruppe ist wohl die Thatsache massgebend, dass der Wasserabfluss kein so erheblicher ist wie bei Querlagen, es beruht dies auf die pfropfartige Verschliessung des unteren Uterinsegmentes durch den Kopf, wodurch einmal die Insulte, die die Wendung mit sich bringt, verringert werden (Winter) und 2. die normale Haltung des Kindes nicht erheblich verändert wird (B. Wolff).

III. Seltenere Indicationen.

14 Fälle mit 5 Todesfällen. 3 Todesfälle können aber aus der allgemeinen Betrachtung ausgeschieden werden, weil zweimal das Kind ante operationem abgestorben war und einmal ein ganz abnormes Geburtshindernis den Tod des Kindes verursachte.

1. Sch. geb. N., 33 J., VI p. 5 normale Geburten. Aufgen. 10. X. 1896. Blase vor längerer Zeit gesprungen, Muttermund erweitert. Kopf in 1. Lage beweglich über dem Becken. Sehr frequente Fötaltöne. Ausgedehnte Carcinoma recti mit sehr erheblichen Metastasen im Parametrium. Hintere Scheidenwand halbkuglig durch die harten Tumormassen vorgerollt. Wendung auf den vorderen Fuss. Entwicklung des Kopfes gelingt nicht. Mutter collabiert. Perforation des lebenden Kindes. Knabe 50—2610. Wochenbett leicht fieberhaft.

2. M. R., I p. Aufgen. 13. III. 1902. Schwere Eklampsie. Wiederholte Morphin- und Chloroformnarkose. Nach zweimaliger Metreuryse ist der Muttermund nahezu erweitert. Blase ist gesprungen. Fötal-

töne nicht hörbar. Schwierige Wendung (Siegemundinscher Handgriff) des in 1. Schädellage liegenden Kindes. Extraction ausgeschlossen. Totes Mädchen. 50—2250. Am 2. Tage nach der Entbindung stirbt die Frau, nachdem auch noch nach der Geburt mehrere eklamptische Anfälle eintreten.

3. A. G., 28 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 23. XII. 1900. Frau wird wegen Blutung (vorzeitige Placentarlösung bei hohem Sitz) eingeliefert. Blase vor $1^1/_2$ Stunden gesprungen. Muttermund vollkommen erweitert, kindliche Töne nicht hörbar. Aus 2. Schädellage Wendung auf den vorderen Fuss und Extraction. Mädchen 48 — 2290. Blutung steht nach Expression der Placenta. Wochenbett normal.

Der sub 2 aufgeführte mütterliche Todesfall muss natürlich aus einer Arbeit, die die Prognose der Wendung behandelt, ausgeschaltet werden.

Es bleiben also 11 Fälle mit 2 toten Kindern = 18,2% Mortalität. Hiervon entfallen auf:

Gruppe I: 8 Fälle ohne Todesfall = 0% Mortalität. Die Indicationen waren hier dreimal Sinken der kindlichen Herztöne, einmal Fieber der Mutter, einmal Blutung wegen vorzeitiger Placentarlösung, einmal hochgradige Wehenschwäche beim 2. Zwilling, einmal Chorea, einmal Hinterscheitelbeineinstellung (sehr grosses Kind). Die Geburten verteilen sich so:

I p. dreimal, II p. dreimal, V p. einmal, XI p. einmal.

Gruppe II: 3 Fälle mit 2 toten Kindern = 66,6% Mortalität. Einmal wurde 3 Stunden, einmal 11 Stunden, einmal 66 Stunden nach dem Blasensprung gewendet. In allen 3 Fällen handelte es sich um Störungen des kindlichen Gaswechsels. Die beiden Todesfälle verliefen so:

1. E. S., 40 J. Aufgen. 3. VII. 1897. Blase vor 66 Stunden gesprungen, Muttermund vollkommen erweitert, Schädel steht ziemlich fest im Beckeneingang in 2. Lage. Kindliche Herztöne 180. Temperatur 37,8°. Hoher Zangenversuch misslingt. Sehr schwierige Wendung und Extraction. Rechter Humerus fracturiert. Toter Knabe 55—3425. Dammriss II. Gr. Im Wochenbett einmalige Temperatursteigerung.

2. L. V., 24 J., I p. Aufgen. 22. III. 1898. Frau kreisst seit 48 Stunden. Blase vor 3 Stunden gesprungen, Muttermund vollkommen erweitert. 1. Schädellage. Wehenschwäche. Kindliche Herztöne 80. Wendung auf den vorderen Fuss. Sehr schwierige Extraction. Toter Knabe 58—3680. Dammriss I. Gr. Wochenbett normal.

In allen 3 Fällen handelte es sich um I p. — Fasse ich nun die Resultate der bei normalem Becken ausgeführten Wendungen zusammen, so ergiebt sich folgendes:

Die Wendung ist nach Abzug der oben näher bezeichneten Fälle 62 mal ausgeführt worden. Hierbei starben keine Mutter (0 %) und 11 Kinder (17,8 %). Verletzungen der Kinder kamen viermal vor (6,5 %). Verletzungen der Mutter elfmal (17,8 %), darunter 1 Dammriss III. Grades, Wochenbettstörungen zwölfmal (19 %), alle waren vorübergehend. Die Wendung wurde ausgeführt 16 mal bei I p., 26 mal bei II p., 22 mal bei Multiparis.

Hiervon wurde wegen Querlage gewendet 37 mal mit 9 toten Kindern = 24,3 %. Verletzungen des Kindes zweimal (5,4 %). Verletzungen der Mutter sechsmal (16,2 %), Wochenbettsstörungen elfmal (29 %).

Wegen Nabelschnurvorfall 14 mal mit 0 toten Kindern (0 %). Dreimal kamen Dammrisse vor (21,4 %).

Aus sonstigen Indicationen elfmal mit 2 toten Kindern = 18,2 %. Verletzungen des Kindes kamen zweimal vor (14,3 %), Verletzungen der Mutter zweimal (14,3 %), Wochenbettsstörungen einmal (7,2 %).

Ordnen wir die Resultate nach dem Zeitpunkte der Geburt, so zeigt sich folgendes:

Gruppe I: 46 Fälle mit 3 toten Kindern = 6,5 %. Verletzungen der Kinder kamen zweimal vor (4,3 %), Verletzungen der Mutter fünfmal (10,9 %), Wochenbettsstörungen zweimal (4,3 %).

Gruppe II: 16 Fälle mit 4 toten Kindern = 25 %, Verletzungen der Kinder zweimal (12,5 %), Verletzungen der Mutter sechsmal (37,5 %), Wochenbettsstörungen fünfmal (31,2 %).

Gruppe III: 9 Fälle mit 6 Todesfällen = 66,6 %, fünfmal Wochenbettsstörungen (55,6 %).

Stellen wir die Resultate der Erst- und Mehrgebärenden gegenüber, so finden sich bei 16 I p. 5 tote Kinder = 37,5 % Mortalität, 2 kindliche Verletzungen = 12,5 %, 5 mütterliche = 37,5 %, dreimal Wochenbettsstörungen = 18,7 %. Bei den 48 II p. ergeben sich in derselben Reihenfolge folgende Zahlen: 12 % — 12 % — 18,8 % — 4,3 %. Als besonders beachtenswert muss aber hervorgehoben werden, das in Gruppe I bei I p. keine einzige Totgeburt vorkam.

Hieraus ergeben sich, unter Berücksichtigung des Vorhergegangenen folgende prognostische Sätze für das normale Becken:

1. Die Prognose der Wendung ist für die Mutter — wenn keine besonderen Complicationen vorhanden sind — absolut günstig.

2. Im allgemeinen giebt die Wendung aus Kopflage etwas bessere Resultate für Kind (Mortalität) und Mutter (Morbidität), auch wenn der kindliche Gaswechsel im ersten Falle bereits gestört ist.

3. Wendung bei stehender Blase und erweitertem Muttermund giebt für Mutter und Kind eine fast absolut gute Prognose.

4. Ist die Fruchtblase vor weniger als 12 Stunden gesprungen, so verschlechtert sich die Prognose nicht erheblich, wenn sich die Extraction sofort anschliessen lässt, länger zurückliegender Blasensprung ist für das Kind erheblich ungünstiger.

5. Die zeitliche Trennung von Wendung und Extraction giebt für das Kind eine sehr ungünstige Prognose, ebenso wird die mütterliche Morbidität erhöht, dagegen die Anzahl der intra partum entstehenden Verletzungen vermindert.

6. Die Prognose der Wendung ist bei I p. im allgemeinen erheblich ungünstiger für Mutter und Kind, als bei Multip., doch giebt die bei stehender Blase und erweitertem Muttermund ausgeführte Wendung auch hier namentlich für das Kind sehr gute Resultate.

B. Enge Becken.

Die Wendung wurde bei engem Becken im ganzen in 104 Fällen ausgeführt,

I. Wendung wegen Querlage

wurde in 25 Fällen gemacht: 18 lebende, 7 tote Kinder = 28 % Mortalität. Auf die einzelnen Gruppen verteilen sich die Fälle folgendermassen:

Gruppe I: 13 Fälle mit 4 toten Kindern = 30,8 % Mortalität. Dabei kann ein Fall nicht berücksichtigt werden, weil das Kind vor der Geburt abgestorben war.

V. geb. B., 28 J., II p. 1 Zangengeburt, Kind tot. 29 — 29 — 17,5 — 10,5. Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht. 2. dorsoanteriore Querlage. Fötaltöne nicht hörbar. Wendung auf den unteren Fuss. Toter Knabe. 50—2715. Wochenbett normal.

Es bleiben also 12 Fälle mit 3 toten Kindern = 25 % Mortalität. Die 3 Todesfälle verliefen folgendermassen:

1. M. S., 22 J., III p. 2 normale Geburten. Aufgen. 11. XI. 1899. Becken: 22,5 — 26 — 18 — 11,5. Frau kreisst seit 25 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht. 2. dorsoanteriore Querlage. Wendung auf den unteren Fuss und Extraction. Knabe 47—2430, stirbt am 7. Tage an Pneumonie. Wochenbett normal.

2. W. D., 40 J., II p. Aufgen. 21. VIII. 1895. Becken: 25 — 26 — 18 — 11. Muttermund erweitert, Blase soeben gesprungen. 2. dorsoanteriore Querlage. Wendung auf den unteren Fuss. Extraction, namentlich Armlösung sehr schwierig. Toter Knabe 58 — 3720. Wochenbett normal.

3. M. O., 25 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 25. IV. 1896. Hängebauch. Becken: 24—27—18—10,5. Muttermund nahezu erweitert, Blase springt soeben. 2. dorsoanteriore Querlage. Wendung auf den unteren Fuss. Extraction schwierig. Kopf folgt nicht trotz Walcherscher Hängelage und kräftiger Expression von aussen. Perforation durch die Mundhöhle. Knabe 53,5—3450, ohne Gehirn. Seitliche Incisionen, Dammriss II. Gr. Wochenbett normal.

Zweimal entstanden am rechten Scheitelbein mehr oder weniger tiefe Impressionen, die aber den Kindern keinen Schaden brachten.

Zweimal kamen geringere Dammrisse vor.

Zweimal war der Wochenbettsverlauf durch leichte Fieberbewegungen gestört.

Zehnmal handelte es sich um einfache bezw. rachitisch platte Becken, zweimal um allgemein verengte. Die Conjugata vera schwankte bei den ersten zwischen 9 und 7,5 cm, bei den letzten zwischen 10 und 9,5 cm.

An den Wendungen waren beteiligt:

I p. einmal, II p. fünfmal, III p. dreimal, IV p. einmal, V p. zweimal.

Gruppe II: 5 Fälle mit 3 toten Kindern = 60 % Mortalität. Hiervon abzuziehen ist 1 Fall, wo das Kind vor der Wendung abgestorben war.

R. geb. R., 26 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 18. II. 1896. Becken: 24 — 29 — 18 — 11.

Muttermund erweitert, Blase vor 2 Stunden gesprungen. 1. dorsoposteriore Querlage. Fötaltöne nicht zu hören. Wendung auf den unteren Fuss, weil der obere nicht zu erreichen ist. Toter Knabe 49 — 2880. Wochenbett normal.

Es bleiben also 4 Fälle mit 2 toten Kindern = 50 % Mortalität. Eins von den lebenden starb am 8. Tage an Nabelblutung, dieser Fall ist also nicht auf Rechnung der Wendung zu setzen. Die Wendung wurde ausgeführt je einmal 1, 1½, 2 und 18 Stunden nach dem Blasensprung.

1. A. S., 28 J., I p. Aufgen. 27. XI. 1898. Becken: 25,5 — 27,5 — 17,5 — 10. Muttermund fast erweitert. Blase vor 1½ Stunden gesprungen. 1. dorsoanteriore Querlage. Kindliche Herztöne 80. Wendung auf den unteren Fuss. Sehr schwierige Armlösung wegen der Rigidität der Weichteile. Totes Mädchen 53 — 2580. Wochenbett normal.

2. M. Sch., 23 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 11. IX. 1902. Becken 24 — 27 — 18,5 — 10,5. Muttermund vollkommen erweitert, Blasensprung vor 18 Stunden. 2. dorsoanteriore Querlage. Vorfall des linken Arms. Nach Anschlingen desselben Wendung auf den unteren Fuss. Extraction sehr schwierig. Mädchen

52—2960, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Normales Wochenbett.

Einmal kam ein Dammriss I. Gr. vor.

Wochenbettsstörungen wurden nicht beobachtet.

Zweimal handelte es sich um platte Becken mit einer Conjugata vera von 8 und 9 cm, zweimal um allgemein verengte Becken und einer Conjugata vera von 8,5 und 9 cm.

I p. einmal, II p. zweimal, III p. einmal.

Gruppe III: 7 Fälle mit 5 toten Kindern = 71,4% Mortalität. Die letzten 5 Geburten verliefen so:

1. E. M., 27 J., I p. Aufgen. 30. IV. 1900. Becken: 25 — 28 — 17 — 10. Muttermund Fünfmarkstückgross. Blase soeben gesprungen. 1. dorsoanteriore Querlage. Wendung auf den unteren Fuss. Extraction wegen des rigiden Muttermunds nicht angeschlossen. Nach 3 Stunden Spontangeburt. Toter Knabe 50,5 — 3050. Dammriss II Gr. Wochenbett leicht fieberhaft.

2. Th. P., 23 J. I p. Aufgen. 6. VII. 1898. Becken: 23—26—18—10,5. Muttermund Dreimarkstückgross. Blase vor 4 Stunden gesprungen. 1. dorsoposteriore Querlage. Spontangeburt bis zur Scapula. Schwierige Armlösung und Kopfentwicklung. Toter Knabe 50,5—2730. Wochenb. normal.

3. A. W., 20 J. I p. Aufgen. 15. V. 1901. Becken: 27,5—30,5—18—11. Während der Geburt bildet sich trotz entsprechender Lagerung aus 2. Schädellage eine 2. dorsoanteriore Querlage aus. Sofort nach dem Blasensprung bei Fünfmarkstückgrossem Muttermunde Wendung. Nach 1 ½ Stunden Spontangeburt. Totes Mädchen 54—3240. Manuelle Placentarlösung. Parametritis. Pflegmosia alba dolens. Heilung.

4. A. L., 29 J. I p. Aufgen. 14. II. 1894. Becken: 26—28—18—11. Muttermund Dreimarkstückgross. Blase vor 2 Stunden gesprungen. Wendung auf den oberen Fuss. Nach 10 Minuten pulsiert die Nabelschnur sehr schwach. Extraction. Tiefe Asphyxie. Wiederbelebungsversuche misslingen. Knabe 52—3000. Wochenbett normal.

5. Frau H., 31 J. Aufgen. 30. II. 1900. Becken: 25—28—17—10,5. VI p. 1. Geburt spontan. Kind tot. 2. Geb. Wendung, Kind lebt. 3. u. 4. Geburt

Zange. Kinder tot. 5. Geb. Stirnlage, Kind lebt. — Muttermund Fünfmarkstückgross, Blase soeben gesprungen. Wendung aus 1. dorsoposteriorer Querlage. Spontangeburt bis zum Rumpf. Nabelschnur pulsiert schlecht. Extraction. Kopfentwicklung misslingt trotz Wolckerscher Hängelage und energischer Expression. Perforation. Knabe 54—3500. Wegen Blutung manuelle Placentarlösung. Weitere Blutung ex atonia. Heisse Lysolausspülung, Uterustamponade. Wochenbett normal. —

Einmal kam 1 Dammriss II. Gr. vor.

Zweimal kamen Wochenbettstörungen vor.

Sechsmal handelte es sich um platte Becken mit C. v. von 9—8 cm, einmal um ein allgemein verengtes Becken mit C. v. von 8,5 cm. — I p. fünfmal, VI p. einmal, V p. einmal.

Überblicken wir die Resultate der Wendung aus Querlage, so ist auffällig, dass die Prognose für das Kind nach dem Blasensprung sehr erheblich schlechter wird. Während wir beim normalen Becken sahen, dass die Prognose dann erst schlechter wurde, wenn der Blasensprung weiter, etwa 12 Stunden zurücklag, sehen wir hier schon nach 1—2 Stunden die Kindersterblichkeit sehr erheblich grösser werden. Dass die Prognose bei der zeitlichen Trennung vor Wendung und Extraction schlechter wird, darf nach den Auseinandersetzungen beim normalen Becken nicht Wunder nehmen.

Ich befinde mich hier übrigens vollkommen in Übereinstimmung mit B. Wolff. Dieser giebt für die hohe Kindersterblichkeit in der II. Gruppe eine sehr plausible Erklärung. Er meint, dass das schlechte Resultat nicht auf die Insulte der Wendung zurückzuführen sei, dann müsste man dieselben schlechten Resultate auch beim normalen Becken finden, vielmehr tritt bei der Wendung in dem wasserarmen Uterus eine Veränderung der Haltung des Kindes ein, namentlich eine Deflexion des Kopfes, die dann die an und für sich schwierige Extraction noch mehr erschwert und damit oft den Tod des Kindes herbeiführt.

Der Grad der Beckenverengerung übte keinen ersichtlichen Einfluss auf die Kindersterblichkeit aus, wir haben sogar gerade bei den erheblichsten Verengerungen (C. v. = 7,5) lebende Kinder, dagegen ist auffallend, dass

bei im ganzen 5 allgemein verengten Becken 4 Totgeburten vorkamen.

II. Die Wendung aus Kopflage mit Nabelschnurvorfall

wurde in 28 Fällen gemacht. Es wurden durch sie 16 lebende und 12 tote Kinder zur Welt gebracht. Diese Fälle verteilen sich auf die einzelnen Gruppen wie folgt:

Gruppe I. 13 Fälle mit 2 toten Kindern = 13,3% Mortalität. Hierbei war aber ein Fall ausgeschaltet worden, wo der Tod des Kindes durch einen wahren Nabelschnurknoten bedingt war.

A. M., 21 J. I p. Aufgen. 7. III. 1902. Becken: 25—28—19—11,5. Mehrere epileptische Anfälle intra partum. Muttermund vollkommen erweitert. Bei der Untersuchung springt die Blase, die pulslose Nabelschnur fällt vor. 1. Schädellage. Wendung auf den vorderen Fuss und Extraction. Toter Knabe 54—3530. Wahrer Nabelschnurknoten. Wochenbett normal.

Es bleiben also 12 Fälle mit 1 toten Kinde = 8,3%. Dieser letztere Fall verlief wie folgt:

P. B., 24 J. II p. 1 normale Geburt. Becken: 26—29—19—11,5. Muttermund vollkommen erweitert. Blase soeben gesprungen. 1. Schädellage. Nabelschnurvorfall. Wendung auf den vorderen Fuss. Sehr schwierige Extraction. Claricular- und Oberarmbruch links. Toter Knabe 53,5—3200.

Einmal kam ein Claricularbruch, einmal ein Oberarmbruch mit Ausnahme des eben berichteten Falles vor.

Dreimal kamen Dammrisse vor.

Einmal verlief das Wochenbett nicht fieberhaft.

Zehnmal handelte es sich um platte Becken mit einer Conjugata vera von 9,5—7,5, zweimal um allgemein verengte Becken, beide mit einer Conjugata vera von 9,5 cm.

Die Fälle bezogen sich auf I p. dreimal, II p. siebenmal, III p. einmal, XII p. einmal.

II. Gruppe mit 7 Fällen und 5 toten Kindern = 71,4% Mortalität. Die Geburtsgeschichten der 5 letzteren Fälle waren folgende:

1. A. H., 19 J. I p. Aufgen. 17. XI. 1896. Becken: 25—28—18—10,5. Muttermund ist vollkommen

erweitert, Blase vor 16 Stunden gesprungen. Kopf in 1. Lage anscheinend fest im Beckeneingang. Herztöne unregelmässig und sehr frequent. Zweimaliger Zangenversuch misslingt. Der Kopf lässt sich bei nochmaliger Untersuchung emporschieben. Es zeigt sich, dass die vorgefallene Nabelschnur vorher nicht gefühlt war, sie pulsierte schwach. Wendung auf den vorderen Fuss und Extraction. Tief asphyktisches Mädchen 52—3112, nicht wiederzubeleben. Wochenbett normal.

2. M. M., 23 J. I p. Becken: 24—26—17—10. Muttermund völlig erweitert, Blase vor 3 Stunden gesprungen. 1. Schädellage mit vorgefallener Nabelschnur. Wendung auf den vorderen Fuss. Kind stirbt während der schwierigen Extraction ab. Knabe 50—2640. Wochenbett normal.

3. C. K., 21 J. I p. Aufgen. 5. 1. 1898. Becken: 28—29—18—11. Muttermund Einmarkstückgross, Blase vor 15 Stunden gesprungen, 2. Schädellage. Wehenschwäche. Metreuryse. 3 Stunden danach Ausstossung. Muttermund erweitert, Nabelschnurvorfall. Wendung. Extraction sehr schwierig. Bruch des rechten Oberarms. Seitliche Incisionen. Kopf folgt nicht. Perforation. Kleiner Dammriss. Toter Knabe 53—3180. Fieberhaftes Wochenbett.

4. P. H., 22 J. I p. Aufgen. 25. X. 1898. Becken: 25—25—15—9. Muttermund Fünfmarkstückgross, Blase vor 1 Stunde gesprungen. 2. Schädellage. Nabelschnurvorfall. Wendung auf den vorderen Fuss. Muttermund erweitert sich indessen. Extraction schwierig. Kopf folgt nicht. Nabelschnur hat aufgehört zu pulsieren. Perforation. Knabe 53,5—3180. Wochenbett normal.

5. E. K., 24 J. II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 4. X. 1900. Becken: 26—29—16,5—10. Muttermund vollkommen erweitert, Blase vor 18 Stunden gesprungen. 1. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraction. Knabe 49—2480, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Wochenbett normal. —

Dammrisse kamen zweimal vor.

Einmal leicht fieberhaftes Wochenbett.

Fünfmal erfolgte die Geburt bei plattem Becken mit einer Conjugata vera zwischen 9 und 7 cm, zweimal bei allgemein verengtem Becken mit einer C. v.

von 9 bezw. 8 cm. I p. fünfmal, II p. einmal, III p. einmal.

Gruppe III mit 5 Fällen und 3 Todesfällen = 60,0% Mortalität. Die Fälle mit Totgeburten verliefen so:

1. E. H., 18 J. I p. Aufgen. 27. II. 1895. Becken: 25—27—19—11. Muttermund Einmarkstückgross, Blase vor längerer Zeit gesprungen. 1. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Reposition misslingt. Wendung auf den rechten Fuss. Nach ½ Stunde schneidet der Steiss durch. Lösung der Arme und Kopfentwicklung. Mädchen 48—2870, tief asphyktisch. Durch Schultzesche Schwingungen wiederbelebt, stirbt aber am 8. Tage an Pneumonie. Dammriss. Wochenbett leicht fieberhaft.

2. M. J., 20 J., I p. Aufgen. 28. V. 1899. Becken: 27,5—29,5—17—10. Muttermund Einmarkstückgross. Blase vor 4 Stunden gesprungen. 1. Schädellage. Reposition misslingt. Wendung, Fuss wird angeschlungen. Nach 1 Stunde Spontangeburt, Kopfentwicklung. Toter Knabe 53—3345. Dammriss I. Gr. Wochenbett leicht fieberhaft.

3. H. Sch., 27 J., II p. 1. Geburt Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes. Aufgen. 26. II. 1895. Becken: 25—28—17—10,5. Muttermund Dreimarkstückgross. Blase gesprungen. 1. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung. Spontangeburt bis zum Nabel. Extraction. Kopfentwicklung gelingt nicht. Perforation. Wochenbett normal. Knabe 57—3740.

Zweimal Dammriss I. Gr.

Zweimal leichte Fiebersteigerungen im Wochenbett.

In allen 5 Fällen handelte es sich um platte Becken mit einer Conjugata vera zwischen 9 und 8 cm. 3 I p. 1 II p. 1 V p. Auffällig ist in der soeben besprochenen Reihe von Wendungen das vorzügliche Resultat in der 1. und im Gegensatz dazu das ausserordentlich schlechte in der 2. Jedenfalls wird damit der Satz bestätigt, dass bei engem Becken nach dem Blasensprung die Resultate erheblich schlechter werden. Doch erscheint mir die Zahl von 71,4% im allgemeinen als zu hoch. Wolff z. B. hat nur eine Mortalität von 27,8% in dieser Gruppe. Sehe ich die 5 Totgeburten durch, so findet sich in fast allen Fällen eine Reihe von sehr ungünstigen Complicationen. Im 1. Falle lag ein Kunstfehler vor: der Vor-

fall der Nabelschnur war lange Zeit übersehen worden, im 2. handelte es sich um ein hochgradig allgemein verengtes Becken, im 3. und 4. um I p., bei denen beiden sehr grosse Kinder vorhanden waren, ausserdem war der erste noch durch den lange zurückliegenden Blasensprung, der 2. durch ein sehr enges Becken compliciert.

Einen sicheren Einfluss des Beckens habe ich auch hier nicht constatieren können. Bei einem rachitisch platten Becken von 7 cm C. v. wurde die Perforation notwendig, hier war also das Kind sehr gross, sodass die Entwicklung eines Kindes von 50 cm und 3000 g im Bereich der Möglichkeit lag.

Unter den 4 allgemein verengten Becken wird bei dem am meisten verengten die sehr schwierige Extraction als Grund des Absterbens angegeben.

III. Wendung wegen engen Beckens.

Wegen des allgemeinen Interesses, das diese Fälle wohl in Anspruch nehmen dürften, sei mir gestattet, sämtliche hierher gehörige Geburtsgeschichten im Auszuge mitzuteilen. — Vorausgeschickt sei, dass in allen Fällen das Befinden von Mutter und Kind absolut ungestört war, und dass die Wendung lediglich des Missverhältnisses zwischen Becken und Kopf wegen ausgeführt worden ist, sei es, dass die gegenwärtige Geburt oder die Anamnese darauf hinwies. Sobald Störungen im kindlichen Gaswechsel oder im Allgemeinbefinden der Mutter auftreten, ist die Operation absolut indiciert ebenso wie die Zange unter gleichen Umständen; noch das Mittelglied einer relativ indicierten Wendung einzuführen, wie Alexander[32] will, ist überflüssig und führt zu Missverständnissen.

1. P. geb. G., 39 J., I p. Aufgen. 3. XII. 1899. Becken: 25—29—18,5—10. — Die Frau kreisst seit 18 Stunden. Muttermund 5 Markstück gross, Blase steht, Kopf in 3. Schädellage beweglich über dem Becken. Nach 9stündigem weiteren Kreissen ist der Muttermund völlig erweitert, der Kopf nicht vorgerückt. Wendung auf den linken Fuss. Schwierige Extraction. Mädchen 52—3700. Dammriss I, geheilt. Wochenbett normal.

2. M. L., 31 J., I p. Aufgen. 11. XII. 1896. Becken: 28—29—18—10. Mässiger Hängebauch. — Nach zwölfstündigem Kreissen ist der Muttermund vollkommen erweitert, die Blase springt. Kopf in 1. Lage beweglich über dem Becken, weicht beständig nach links ab. Wendung auf den rechten Fuss, schwierige Extraction. Knabe 55—3790, leicht asphyktisch. Dammriss II. Gr. Leicht fieberhaftes Wochenbett.

3. A. G., 26 J., I p. Aufgen. 8. VIII. 1894. Becken: 24—25—19—11. — Frau kreisst unter kräftigen Wehen seit 3 Tagen. Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht, Kopf in 1. Lage beweglich über dem Becken. Wendung und Extraction. Knabe 52—3350. Leichter Cervixriss wird genäht. Collaps, Kochsalzinfusion. Wochenbett normal.

4. A. L., 27 J., I p. Aufgen. 11. I. 1902. Becken: 26—28—18—10,5. — Nach $1^1/_2$ tägigem Kreissen Kopf noch immer beweglich über dem Becken in 1. Lage. Muttermund nahezu erweitert, dehnbar; Blase steht. Wendung und Extraction. Knabe 50—2985. Wochenbett fieberhaft (Endometritis putrida). Manie.

5. A. Sch., 27 J., III p. 1. Kind perforiert. 2. prophylakt. gewendet, lebt. Aufgen. 3. VII. 1897. Becken: 25—26—16—9. Sehr kräftige Wehen. Bei erweitertem Muttermund und stehender Blase Wendung aus 1. Schädellage auf den rechten Fuss. Extraction. Knabe 48—2360. Wochenbett normal.

6. B. D., 29 J., II p. Aufgen. 18. IV. 1894. 1. Kind perforiert. Becken: 26,5—27—17,5—10,5. — Frau kreisst seit vielen Stunden unter schwachen Wehen. Muttermund nahezu erweitert, Blase steht. Wendung aus 1. Schädellage auf dem rechten Fuss. Extraction. Kopfentwicklung sehr schwierig. Kind tief asphyktisch, nicht belebt. Mädchen 49—2805. Section ergiebt: Bruch des rechten Schläfen- und Scheitelbeins, Zerreissungen der Meningea media und des Sinus transversus. Wochenbett leicht fieberhaft.

7. A. H., 25 J., II p. 1. Kind perforiert. Aufgen. 6. II. 1895. Becken: 26—27—18—10. — Frau kreisst unter kräftigen Wehen seit 7 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert, Blase wurstförmig in die Scheide vorgetrieben. Kopf in 2. Lage beweglich. Wendung,

Extraction, sehr schwierige Kopfentwicklung. Mädchen 51—3390 tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Atonische Nachblutung, Collaps. Uterusausspülung, Tamponade, Kochsalzinfusion. Wochenbett normal.

8. J. K., 26 J., III p. 2 tote Kinder. Aufgen. 1. VI. 1895. Becken: 25—28—18—10. — Frau kreisst seit 12 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert. 1. Schädellage. Wendung und schwierige Extraction. Mädchen 50—3470. Fractur des linken Oberarms. Wochenbett normal.

9. W. geb. K., 36 J., VII p. 1. Perforation. 2. Abort. 3. Zange, Kind tot. 4. lebendes kleines Kind. 5. Fusslage, Kind tot. 6. prophylakt. Wendung, Kind tot. Aufgen. 9. V. 1895. Becken: 25—29—17—9,5. — Bei stehender Blase und erweitertem Muttermund Wendung aus 1. Schädellage auf d. rechten Fuss. Sehr schwierige Extraction. Kopf folgt nicht. Perforation des toten Kindes. Knabe 52—3040. Wochenbett normal.

10. M. P., 21 J., II p. 1. Kind tot. Aufgen. 4. VIII. 1898. Becken: 28,5—30,5—18—11. — Muttermund vollkommen erweitert, Blase vor 2 Stunden gesprungen. 1. Schädellage. Kopf beweglich. Wendung und Extraction. Knabe 51,5—3210. Impression am linken Scheitelbein. Im Wochenbett Parametritis, geheilt.

11. A. P., 24 J., II p. 1. Geburt Zange. Aufgen. 19. IV. 1898. Becken: 24—26—18—11. — Frau kreisst seit 4 Tagen. Schwache Wehen. Muttermund erweitert, Blase steht, Kopf beweglich. Wendung und Extraction. Knabe 49,5—3150. Wochenbett normal.

12. J. Sch., 27 J., IV p. 1. Abort. 2. Wendung wegen Stirnlage. 3. Totes Kind nach schwerer Geburt. Aufgen. 25. VII. 1898. Becken: 26—27—19—10. — Kreisst seit mehreren Stunden unter sehr kräftigen Wehen. Muttermund erweitert, Blase steht, Kopf beweglich in 1. Lage. Wendung und schwierige Extraction. Knabe 51—3280. Wochenbett normal.

13. E. H., 25 J., II p. 1. Wendung, Extraction, Perforation. Aufgen. 25. II. 1901. Becken: 25—26—16—9. — Frau kreisst unter kräftigen Wehen seit 3 Stunden. Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht, Kopf in 2. Lage beweglich. Wegen der hochgradigen Verengerung Wendung, Extraction. Sehr schwierige Kopfentwicklung.

Knabe 53—3910. Claviculartractur und Parese des Plexus brachialis rechts. Normales Wochenbett. Kind geheilt.

14. H. geb. Z. X p. Die beiden letzte Kinder wurden perforiert. Aufgen. 12. XII. 1894. Becken: 27 — 29,5 — 19,5 — 11, Muttermund erweitert, Blase vor 3 Stunden gesprungen, Kopf trotz kräftiger Wehen nicht eingetreten. Wendung und Extraction. Beides ausserordentlich schwierig. Kind asphyktisch, wiederbelebt. Mädchen 53—4055. Wochenbett normal.

15. G. K., 24 J. II p. 1. Wendung wegen Nabelschnurvorfall, Kind lebt. Aufgen. 31. V. 1900. Becken: 26,5 — 28 — 16,5 — 10. Kopf ist trotz 21stündiger guter Wehen nicht eingetreten, Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht, Wendung aus 2. Schädellage und Extraction. Knabe 50—2930. Frennlumriss. Wochenbett normal.

16. F. geb. W. 32 J. III p., 2 hohe Zangen, Kinder tot. Aufgen. 18. VII. 1898. Becken: 27 — 28 — 19 — 11. Kopf tritt trotz stundenlangen Kreissens bei guter Wehenthätigkeit nicht ein. Bei erweitertem Muttermund und stehender Blase, Wendung aus 1. Schädellage, Extraction. Mädchen 53—3550. Wochenbett normal.

17. G. L., 20 J. II p. 1. Spontangeburt, totes Kind. Aufgen. 8. I. 1902. Becken: 26 — 26,5 — 17 — 10. Hängebauch.

Nach 16 stündigem Kreissen bei guter Wehenthätigkeit ist der Kopf noch nicht eingetreten, Muttermund vollkommen erweitert, Blase steht, Wendung aus 2. Schädellage und Extraction. Kopflösung schwierig, gelingt bei Walcherscher Hängelage. Knabe 49—2400. Wochenbett normal.

18. G. K., 26 J. III p. 1. Nabelschnurvorfall — Wendung — Kind lebt. 2. Prophylakt. Wendung — Kind lebt. (s. Fall 15)! Aufgen. 12. I. 1902. Becken: 26,5 — 28 — 16,5 — 10. Frau kreisst seit 12 Stunden. Blase vor 5 Stunden gesprungen, Muttermund, Kleinhandtellergross, dehnbar. Kopf in 1. Lage beweglich, Wendung und Extraction. Kopfentwicklung gelingt nicht. Perforation, Mädchen 56—3865. Wochenbett normal.

19. K. geb. R., 28 J. IV p. 3 normale Geburten. Aufgen. 6. IV. 1901. Becken: 26 — 29 — 18 — 11.

Frau kreisst seit 12 Stunden, Blase vor 4 Stunden gesprungen, Muttermund nahezu erweitert. Aus 1. Schädellage, Wendung und Extraction, diese sehr schwierig. Knabe 57—3950. Wochenbett normal.

20. E. F., 20 J. II p. 1. Zangengeburt. Aufgen. 14. IX. 1901. Becken: 26 — 26,5 — 17,5 — 10. Kopf ist 1 Stunde nach Blasensprung nicht eingetreten. Schwache Wehen, Muttermund zeigt noch fingerbreiten Saum. Wendung aus 1. Schädellage mit Siegemundinschem Handgriff, Extraction. Mädchen 53—3870, atonische Nachblutung. Heisse Ausspülung, Wochenbett normal.

21. W. geb. H., 29 J. IV p. 3 normale Geburten, 3 Aborte. Aufgen. 2. III. 1901. Becken: 23 — 25 — 16 — 10. Kopf tritt nach 36 stündigem Kreissen trotz guter Wehenthätigkeit nicht ein. 10 Stunden nach dem Blasensprung bei vollkommen erweitertem Muttermund, Wendung und Extraction aus 2. Schädellage. Mädchen 51—3020. Wochenbett normal.

22. K. Cz., 24 J. II p. 1. normale Geburt. Aufgen. 5. IX. 1901. Becken: 26 — 29 — 18 — 10,5. Kopf ist 2 Stunden nach dem Blasensprung noch nicht eingetreten. Wendung aus 1. Schädellage bei vollkommen erweitertem Muttermund, Extraction sehr schwierig. Kind tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Knabe 52—3340. Wochenbett leicht fieberhaft.

23. B. geb. B., 31 J. IV p. Das letzte Kind ist perforiert. Becken: 25 — 27 — 18 — 5 — 9. 3 Stunden nach dem Blasensprung ist der Kopf trotz kräftiger Wehen nicht eingetreten. Wendung aus 1. Schädellage bei vollkommen erweitertem Muttermund, Extraction. Kopfentwicklung gelingt erst bei Walcherscher Hängelage. Knabe 52,5 — 3140. Wochenbett normal.

Wir haben im ganzen 23 Fällen von sog. prophylactischer Wendung mit 5 toten und 18 lebenden Kindern = 21,7% Mortalität. Dreimal starb das Kind an den Folgen der Operation, zweimal musste es perforiert werden.

Auf Gruppe I entfallen 17 Wendungen mit 3 toten Kindern = 11,1% Mortalität, auf Gruppe II 6 Wendungen mit 2 toten Kindern = 33,3% Mortalität.

Einmal kam eine Oberarmfractur, einmal 1 Claviculärbruch und gleichzeitig 1 Plexusparese vor.

Dreimal finde ich Dammrisse, einmal einen Cervixriss notiert.

Viermal kamen Wochenbettstörungen vor, davon einmal eine Parametritis.

21 mal handelte es sich um platte Becken, deren Conjugata zwischen 9 und 7 cm schwankte, zweimal um allgemein verengte mit einer Conjugata von 9 bezw. 8 cm. Die Geburt fand statt bei:

I p. viermal, II p. neunmal, III p. viermal, IV p. viermal, VII p. einmal, X p. einmal.

Nach den mitgeteilten Fällen ergeben sich für die prophylaktische Wendung folgende Indicationen:

1. Bei Erstgebärenden ist zu wenden, wenn bei vollkommen erweitertem Muttermund und stehender Blase die Geburt stillsteht d. h. der Kopf beweglich über dem Becken steht, bei gesprungener Blase und erweitertem Muttermund dann sofort, wenn die Wehen sehr schwach sind; sind sie kräftig, so wartet man nicht länger als 1 Stunde mit der Wendung, sobald man merkt, dass der Kopf sich nicht zum Eintritt ins Becken anschickt. Der Zustand des unteren Uterinsegments ist indessen sorgfältig zu beobachten.

2. Bei Mehrgebärenden ist bei stehender Blase und geöffnetem Muttermund zu wenden, wenn die Anamnese ergiebt, dass die letzten Geburten ungünstig für das Kind verliefen. Ist dies nicht der Fall, so wartet man den Blasensprung ab; ist die Wehenthätigkeit mangelhaft oder tritt trotz guter Wehen der Kopf nicht ein, so wendet man ebenfalls unter sorgfältiger Beobachtung des unteren Uterinsegments möglichst in den nächsten 2—3 Stunden. Doch ist hier meist auch noch später möglich, die Wendung mit Erfolg auszuführen.

Das Bereich der Wendung liegt in Beckenverengerungen von 9—7 cm bei plattem, von 10—8 cm bei allgemein verengtem Becken.

Die oben mitgeteilte Mortalitätsziffer stimmt mit der einen Reihe anderer Autoren überein. So fand Nagel eine Mortalität von 24,6%, Rosenthal (citiert nach Wolff) 20,8%. Bei Leopold betrug die Mortalität gar nur 10%, bei Dührssen 13%.

Eine Mortalität von 21,7% erscheint immerhin hoch gegenüber einer Mortalität von 12% bei Spontangeburten

bei engen Becken (Winckel). Doch ist es falsch, diese Zahlen einander gegenüber zu stellen. In diesem Sinne sagt Litzmann: „Statistische Vergleiche der durch die Wendung auf die Füsse erzielten Erfolge mit den Resultaten der Schädelgeburten sind nicht geeignet, sie zu entscheiden, da die näheren Umstände in den einzelnen Fällen zu verschieden sind, um sie als gleichwertige zusammen, beziehentlich einander gegenüberstellen zu können.“ Die prophylaktische Wendung ist vielmehr in vielen Fällen mit der Perforation der Symphyseotomie, der künstlichen Frühgeburt und dem relativen Kaiserschnitt in Vergleich zu ziehen. In fast allen Fällen handelte es sich um hochgradige Beckenverengerungen, dreimal um Verengerungen bis zu einer Conjugata vera von 7 cm, in 8 Fällen handelte es sich um abnorm grosse Kinder (über 3500 g) und in 12 Fällen zeigte die Anamnese, dass die betreffenden Frauen entweder noch nie ein lebendes Kind geboren hatten oder wenigstens die letzten den Insulten der Geburt unterlegen sind. Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, über die Berechtigung der prophylaktischen Wendung zu discutieren. Wenn 56 Jahre geburtshilflicher Arbeit und Forschung nicht vermocht haben, hier eine Einigung zu Stande zu bringen, so wird es auch später nicht geschehen; die Indicationen der Operation sind zu labil. Ich möchte Olshausen[29] Recht geben, wenn er sagt: „Je nach der Schule, die er durchgemacht, nach dem Charakter seines Temperaments, nach den ersten Erfahrungen, die er erlebt hat, wird der Eine von Anfang an Freund der Wendung sein, der Andere mit Boër, Wigand, Michaelis ein Freund der abwartenden Behandlung bei Schädellage und engem Becken.“

IV. Die Wendung aus sonstigen Indicationen

wurde in 30 Fällen gemacht mit 2 toten Müttern und 19 toten Kindern. Die beiden mütterlichen Todesfälle können von vornherein ausgeschaltet werden, weil der Tod nicht durch die Wendung verursacht war (in einem kindlichen Todesfall war die Frucht vor der Wendung abgestorben). Ich teile die betreffenden Geburtsgeschichten mit:

1. M. geb. B., 24 J., I p. Aufgen. 16. III. 1901.

Becken: 28—30—18—11. Uncompensierter Herzfehler. Cyanose, flatternder kleiner Puls, Dyspnoe, starkes Ödem der Genitalien, der Beine und der Bauchhaut. Darreichung von Excitantien. Muttermund Handtellergross, Blase steht. Zwillinge. Beide Kinder sind abgestorben. 1. Kind perforiert. 2. aus II. dorsoanteriorer Querlage gewendet und extrahiert. Danach Collaps der Frau und Exitus letalis. Section: Dilatatio et hypertrophia cordis. Nephritis et hepatitis parenchymatosa acuta.

2. K. geb. P., 25 J., II p. 1 Zangengeburt. Aufgen. 13. X. 1900. Becken: 23—26—18—10. Sehr schwere Eklampsie. Muttermund Einmarkstückgross, Blase steht. Metreuryse. Nach Ausstossung Muttermund Handtellergross. Herztöne nicht zu hören. Wendung aus 1. Schädellage und Extraction. Toter Knabe 47,5—1740. Auch nach der Geburt wiederholen sich die Anfälle. Exitus am 2. Tage.

Es bleiben also 28 Fälle mit 11 toten Kindern = 39 % Mortalität. Diese verteilen sich folgendermassen auf die verschiedenen Gruppen:

Gruppe I: 12 Fälle mit 3 Todesfällen = 25 % Mortalität. Die Indicationen waren folgende: viermal Sinken der kindlichen Herztöne, zweimal Fieber der Mutter, einmal Gesichtslage, einmal Stirnlage, zweimal Armvorfall. Die Geburtsgeschichten der 4 Todesfälle sind folgende:

1. M. K., 20 J., I p. Aufgen. 13. VII. 1897. Becken: 24—26,5—17,5—10. Muttermund nahezu erweitert, Blase steht. Kopf beweglich in 1. Lage. Mutter fiebert. Wendung und Extraction. Knabe 50—2770, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Wochenbett fieberhaft.

2. F. M., 19 J., I p. Aufgen. 2. IX. 1900. Becken: 22—26—17—10. Frau kreisst seit 28 Stunden. Muttermund nicht ganz geöffnet, Blase steht, Kopf beweglich in 1. Lage. Kindliche Herztöne 80. Wendung und Extraction. Armlösung sehr schwierig. Totes Kind 51—2820. Wochenbett normal.

3. B. K., 23 J., I p. Aufgen. 16. VI. 1899. Becken: 25—27,5—18—11,5. Frau kreisst seit 16 Stunden. Blase springt, Muttermund erweitert, Armvorfall. Wendung, schwierige Extraction. Kind (Mädchen 48—2520) tief asphyktisch, durch Schultzesche Schwingungen wiederbelebt. Dammriss II. Gr. Kind tot am 2. Tag.

Zweimal kamen Dammrisse vor, zweimal Fiebersteigerungen im Wochenbett.

Es handelte sich um 9 platte Becken mit C. v. zwischen 9,5 und 8 cm, um 2 allgemein verengte mit C. v. von 8 cm, um 1 allgemein verengt plattes Becken mit C. v. von 7 cm. Die Geburten verteilten sich:

Siebenmal auf I p., dreimal auf II., zweimal auf III p.

Gruppe II: 14 Fälle mit 6 toten Kindern = 42,9 % Mortalität. Diese 6 Fälle verliefen so:

1. H. B., 37 J., IV p. 3 Kinder intra partum abgestorben. Aufgen. 30. VIII. 1897. Becken: 26—27,5—18—11. Muttermund vollkommen erweitert. Blase vor einiger Zeit gesprungen. Kopf beweglich in 2. Lage. Meconiumabgang. Kindliche Herztöne 80. Wendung und Extraction. Mädchen 57 — 4035, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Wochenbett normal.

2. E. St., 36 J., IV p. 1. Totes Kind. 2. Zange, Kind lebt. 3. Perforation. Becken: 21—24—17—10,5. Sehr heftige Wehen, Blase gesprungen, Labien ödematös. Kopf in 2. Lage schwer beweglich. Nach achtstündigem Kreissen kindliche Herztöne undeutlich. Hohe Zange misslingt. Jetzt 8 Stunden nach dem Blasensprung Wendung und Extraction. Toter Knabe 52,5 — 2888. Wochenbett normal.

3. E. E., 33 J., IV p. 3 normale Geburten. Aufgen. 27. VI. 1897. Becken: 25 — 27 — 18 — 11. 4 Stunden nach dem Blasensprung bei erweitertem Muttermund (2. Schädellage) Sinken der kindlichen Herztöne. Hohe Zange missglückt. Wendung. Extraction ausserordentlich schwierig. Scheidendammincision. Toter Knabe 55—4125. Wochenbett normal.

4. P. P., 23 J., I p. Aufgen. 10. XII. 1897. Becken: 23 — 26,5 — 18 — 11,5. Beim Blasensprung Vorfall des hinteren Arms (2. Schädellage). Reposition. Bald danach Sinken der kindlichen Herztöne. Wendung bei erweitertem Muttermund $^3/_4$ Stunden nach Blasensprung. Sehr schwierige Armlösung. Rechte Clavicula fracturiert. Schwierige Kopfentwicklung. 2 Scheidendammincisionen. Mädchen 51,5—2750, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Wochenbett normal.

5. C. F., 17 J., I p. Aufgen. 13. II. 1902. Becken:

24—26,5—16,5—9,5. 11 Stunden nach Wehenbeginn Kolpeuryse zur Verhütung des vorzeitigen Blasensprungs: Muttermund Zweimarkstückgross. 12 Stunden danach springt die Blase. Muttermund fast völlig erweitert. Kindliche Herztöne 100, Temperatur der Mutter 38,6. Wendung. Sehr schwierige Extraction. M. 48—2200, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt.

6. C. M., 34 J., III p. 2 normale Geburten. Aufgen. 26. IV. 1901. Becken: 27—29,5—20—11. Hängebauch. Muttermund nahezu erweitert. Kopf in 1. Lage beweglich. Nach Blasensprung werden die kindlichen Töne schwach und unregelmässig, Meconiumabgang. 1 Stunde später Wendung. Sehr schwierige Extraction. Toter Knabe 57—4450. Cervixriss genäht. Collaps. Kochsalzinfusion, fieberhaftes Wochenbett. Geheilt entlassen.

Indicationen für die Wendung waren: Elfmal Sinken der kindlichen Herztöne, zweimal Hinterscheitelbeineinstellung, einmal Armvorfall.

Einmal kam ein Oberarmbruch vor, einmal ein Dammriss, einmal ein Cervixriss, dreimal war das Wochenbett gestört.

Zehnmal handelte es sich um platte Becken mit einer Vera zwischen 9 und 8 cm, dreimal um allgemein verengte Becken mit C. v. von 9,5—9—8,5 cm, einmal um ein allgemein verengtes plattes Becken mit C. v. von 7,5 cm.

Die Geburt fand statt bei

I p. viermal, II p. fünfmal, III p. dreimal, IV p. zweimal.

Gruppe III. 3 Fälle mit 3 toten Kindern = 100 % Mortalität. Dieselben verliefen folgendermassen:

1. B. geb. Cz., 35 J., IV p. Das letzte Kind totgeboren. Aufgen. 26. VII. 1895. Becken: 24—27—18—11. Blase springt bei Dreimarkstückgrossem Muttermund. 2. Schädellage, Pfeilnaht näher der Symphyse, Kopf beweglich. Nach 28 stündigem Kreissen kein Fortgang der Geburt. Ausgeprägte Hinterscheitelbeineinstellung. Muttermund Fünfmarkstückgross. Wendung. Kräftige Wehen. Spontangeburt bis zum Nabel. Herztöne schlecht. Extraction, schwierige Armlösung. Toter Knabe 56—3550. Wochenbett normal.

2. Th. L., 30 J., II p. 1 normale Geburt. Aufgen. 20. VII. 1898. Becken: 27—30—18—11. Hängebauch. 10 Stunden nach dem Blasensprung bei Dreimarkstückgrossem Muttermund Wendung aus 2. Schädellage mit Armvorfall. Unter guten Wehen Spontangeburt. Totes Mädchen 49—2805. Wochenbett normal.

3. Ch. J., 15 J., I p. Aufgen. 17. X. 1900. Becken: 23—24—17—10,5. Eklampsie. Muttermund Fünfmarkstückgross, Blase steht, Kopf in 1. Lage beweglich. Herztöne deutlich. Wendung. Spontangeburt bis zur Scapula. Armlösung und Kopfentwicklung. Toter Knabe 51,5 — 3400. Fieberhaftes Wochenbett. Geheilt entlassen.

Auch in dieser Rubrik finden wir die fast schematisch zunehmende Verschlechterung in den Gruppen I, II und III. Die im ganzen sehr ungünstigen Zahlen erklären sich wohl dadurch, dass in der Mehrzahl der Fälle der kindliche Gaswechsel gestört war, dass also dieser Factor noch hinzukam, um die an und für sich schon erheblichen Gefahren der Extraction zu vergrössern.

Einen Einfluss des Grades der Beckenverengerung habe ich wiederum nicht constatieren können, dagegen ist bezeichnend, dass bei 7 allgemein verengten Becken 5 Totgeburten statfanden.

Fasse ich nun ebenso wie bei den normalen Becken die Gesamtresultate der Wendung bei engem Becken zusammen, so ergiebt sich folgendes:

Die Wendung ist bei engem Becken nach Abzug der im Vorhergehenden erwähnten Fälle 99 mal ausgeführt worden, durch sie bezw. durch die angeschlossene Extraction sind 63 lebende und 36 tote Kinder zur Welt gebracht = 37,1 % Mortalität. Die Wendung ist ausgeführt worden wegen:

1. Querlage in 23 Fällen mit 10 toten Kindern = 43,5 %. Hierbei kamen vor 4 leichtere mütterliche Verletzungen = 17,4 %, 4 leichtere Wochenbettsstörungen = 17,4 %.

2. Nabelschnurvorfalls bei Kopflage in 24 Fällen mit 9 toten Kindern = 37,5 %. Hierbei kamen vor 2 kindliche Verletzungen = 8,4 %, 7 mütterliche Verletzungen = 29,1 %, 4 leichtere Wochenbettsstörungen = 16,7 %.

3. engen Beckens in 23 Fällen mit 5 toten Kindern = 21,7 % Mortalität. Es kamen vor 2 kindliche Verletzungen = 8,7 %, 3 mütterliche Verletzungen = 11,2 %, 4 Wochenbettsstörungen = 17,1 %.

4. sonstiger Indicationen in 29 Fällen mit 12 toten Kindern = 41 % Mortalität. Hierbei kamen vor 1 kindliche Verletzung = 3,5 %, 4 mütterliche Verletzungen = 10,4 %, 5 Wochenbettserkrankungen = 17,2 %.

Die Resultate der nach dem Stande der Geburt rubricierten Fälle sind diese;

Gruppe I. 52 Fälle mit 10 toten Kindern = 19,2 % Mortalität.

Gruppe II. 32 Fälle mit 15 toten Kindern = 46,8 % Mortalität.

Gruppe III. 15 Fälle mit 11 toten Kindern = 73,3 % Mortalität.

Ziehe ich meine Resultate in Rücksicht auf die Becken, so ergiebt sich:

Unter 78 Geburten bei plattem Becken kamen 54 Kinder lebend zur Welt, 24 tot = 30,8 %. Die Todesfälle kommen ganz vorwiegend bei den mittleren Verengerungen zwischen 8 und 9 cm vor. Unter 8 Becken mit einer C. v. von 7,5 bezw. 7 cm finden sich nur 2 Todesfälle.

Unter 19 Geburten bei allgemein gleichmässig verengtem Becken finden sich 12 tote Kinder = 63,2 % Mortalität.

Die beiden allgemein verengten platten Becken lasse ich unberücksichtigt.

Was den Unterschied der Resultate zwischen Erst- und Mehrgebärenden betrifft, so kamen

bei I p. unter 34 Wendungen 17 Todesfälle vor = 50 % Mortalität,

bei Multiparen unter 65 Wendungen 19 Todesfälle = 29,2 % Mortalität.

Ausdrücklich hervorheben aber möchte ich, dass, wenn die Wendung bei stehender Blase oder unmittelbar nach dem Blasensprung ausgeführt wurde, unter 15 Fällen bei Erstgebärenden 12 lebende Kinder = 20 % Mortalität erzielt wurde.

Die so gewonnenen Ergebnisse fasse ich in folgende Sätze zusammen:

1. Die Wendung bei engem Becken giebt erheblich schlechtere Resultate als bei normalem.

2. Die günstigste Prognose giebt die sogen. prophylaktische Wendung, eine etwas schlechtere die wegen Nabelschnurvorfalls, noch schlechtere die wegen Querlage oder Gefahr für Mutter und Kind ausgeführte Wendung.

3. Die besten Resultate ergiebt die Wendung, wenn sie bei stehender Blase oder unmittelbar nach dem Blasensprung ausgeführt wird, erheblich schlechtere — im Gegensatz zum normalen Becken — wenn der Blasensprung längere Zeit zurückliegt, sehr schlechte, wenn die Extraction nicht angeschlossen werden kann.

4. Die Prognose der Wendung bei plattem Becken ist günstiger als beim allgemein verengten. Bewegt sich die Beckenverengerung in mässigen Grenzen — zwischen 9 und 7 cm C. v. —, so übt der Grad derselben keinen Einfluss auf den Geburtsverlauf aus.

5. Bei Erstgebärenden ist die Prognose der Wendung im ganzen schlechter als bei Mehrgebährenden, doch muss hervorgehoben werden, dass sie, wenn die Wendung bei stehender Blase ausgeführt wird, der bei Mehrgebärenden ungefähr gleich kommt.

Litteratur.

1. Krull. Über die Wendung mit sich anschliessender Extraction beim engen Becken auf Grund von 320 Fällen. Arch. f. Gynäk. Bd. 67. 1902.
2. Kehrer. Operative Geburtshilfe. Stuttgart 1891.
3. von Herff. Geburtshilfliche Operationslehre. Berlin 1894.
4. E. Martin. Über die Wendung auf den Fuss. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. Bd. 30. 1867.
5. Schroeder. Zur Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. Bd. 32. 1868.
6. Zweifel. Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Aufl. 1889.
7. Fehling in P. Müllers Handbuch der Geburtshilfe. Bd. 3. Stuttgart 1889.
8. Küstner. Ibidem. Bd. 2.
9. Litzmann. Die Geburt bei engem Becken. Leipzig 1884.
10. Fehling. Die combinierte Wendung. Centralbl. f. Gynäk. 1886.
11. Winckel. Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Aufl. Leipzig 1893.
12. Kroenig. Therapie bei engem Becken. Leipzig 1901.
13. Schneider. Behandlung der Geburt bei engem Becken an der Göttinger Klinik. Dissert. in Göttingen 1895.
14. Fuchs. Statistik der in den letzten 10 Jahren an der Erlangener Klinik vorgekommenen engen Becken. Dissert. in Würzburg 1896.
15. Dührssen. Therapie bei engem Becken. Berliner Klinik. Heft 8. 1889.
16. Runge. Lehrbuch der Geburtshilfe. 6. Aufl. Berlin 1901.
17. Fritsch. Geburtshilfliche Operationen. Halle 1888.
18. Kaltenbach. Lehrbuch der Geburtshilfe. Stuttgart 1893.
19. A. Martin. Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien und Leipzig 1891.
20. Nagel. Die Wendung bei engem Becken. Arch. f. Gynäk. Bd. 34. 1889.
21. Nagel. Zur Lehre von der Wendung auf einen Fuss. Arch. f. Gynäk. Bd. 39. 1891.
22. Nagel. Weitere Beiträge zur Lehre von der Wendung auf einen Fuss. Ibid. Bd. 44. 1893.
23. Nagel. Operative Geburtshilfe. Berlin 1903.
24. Gaedicke. Zur Behandlung uncomplicierter Querlagen. Dissert. in Berlin 1889.
25. Winter. Über die Berechtigung der zeitlichen Trennung der Extraction und Wendung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 12. 1886.
26. Winter. Zur Therapie des platten Beckens. Ibid. Bd. 13. 1886.

27. Schurig. Statistik über 559 Fälle von innerer Wendung. Dissert. in Berlin 1892.
28. Faisst. Resultate der Wendung bei Erstgebärenden. Dissert. in Berlin 1889.
29. Olshausen. Spontangeb. — prophyl. Wendung — Symphyseotomie. Centralbl. f. Gynäk. 1888.
30. Knapp. 105 Geburten bei engem Becken. Bd. 51. 1896.
31. Jacobsohn. Zur Therapie des engen Beckens. Dissert. in Berlin 1898.
32. Alexander. Über die prophylactische Wendung. Dissert. in Berlin 1898.
33. B. Wolff. Beitrag zur Lehre von der Wendung und Extraction bei engem Becken. Arch. f. Gynäk. Bd. 62. 1901.
34. Reifferscheid. Die Geburt bei engem Becken. Festschrift für Fritsch. Leipzig 1902.
35. Leopold. Arbeiten aus der Frauenklinik Dresden. Bd. 1 u. 2. Leipzig 1895.
36. Cohnstein. Beitrag zur Wendung auf den Fuss. Arch. f. Gynäk. Bd. 7.
37. Olshausen-Veit. Lehrbuch der Geburtshilfe. 13. Aufl. Bonn 1899.
38. von Siebold. Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe. 2. Band. Berlin 1845.

Thesen.

I.

Die sogenannte prophylaktische Wendung bei Erstgebärenden ist, wenn bei stehender Blase und völlig erweitertem Muttermund ausgeführt, eine berechtigte Operation.

II.

Das prinzipielle Abwarten bis zur völligen Erweiterung des Muttermundes, um dann sofort an die Wendung die Extraktion anzuschliessen, ist in der allgemeinen geburtshülflichen Praxis undurchführbar.

III.

Das Studium der Psychologie sollte mit demselben Rechte wie das der Physiologie ein Zweig der Allgemeinausbildung des Mediziners sein.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Paul Salecker, evangelischer Konfession, wurde am 23. Oktober 1878 als Sohn des Rektors August Salecker in Sensburg in Ostpreussen geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Progymnasium in Loetzen und auf dem Königl. Friedrichs-Kollegium in Königsberg i. Pr. Hier bestand er im März 1897 die Reifeprüfung. Dann wurde er in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Vom 1. April bis 1. Oktober 1897 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 7. Kompagnie des Garde-Füsilier-Regiments. Im März 1899 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Am 1. Oktober 1901 wurde er zum Unterarzt im Infanterie-Regiment No. 132 ernannt und gleichzeitig auf 1 Jahr zum Königl. Charité-Krankenhause kommandiert. Im Juni 1902 erfolgte seine Versetzung zum Infanterie-Regiment No. 136. Am 10. März 1903 beendete er die ärztliche Staatsprüfung.

Während seiner Studienzeit waren seine Lehrer die Herren:

v. Bergmann, Engelmann, Engler, Gerhardt (†), Gusserow, O. Hertwig, Heubner, Jolly, C. Kaiserling, A. König (†), König, v. Leyden, v. Michel, Olshausen, Rubner, F. E. Schulze, Schwendener, Trautmann (†), H. Virchow, R. Virchow (†), Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.